



REC'D 08 SEP 2003

WIPO PCT

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 27 JUIN 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr

<p><b>REMISE DES PIÈCES</b></p> <p>DATE <b>27 JUIN 2002</b></p> <p>LIEU <b>75 INPI PARIS</b></p> <p>N° D'ENREGISTREMENT <b>0207995</b></p> <p>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</p> <p>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <b>27 JUIN 2002</b></p> <p>PAR L'INPI</p>		<p><b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</p> <p><b>Cabinet REGIMBEAU</b> <b>20, rue de Chazelles</b> <b>75847 PARIS CEDEX 17</b> <b>FRANCE</b></p>	
<p><b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif)</p> <p><b>239779 D20202 - MAB</b></p>		<p><input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie</p>	
<p><b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b></p> <p>Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/></p> <p>Demande divisionnaire <input type="checkbox"/></p> <p><i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date _____</p> <p><i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date _____</p> <p>Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> <input type="checkbox"/> N° _____ Date _____</p>		<p><b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b></p>	
<p><b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)</p> <p>UTILISATION D'ISOFLAVONES POUR LA PREPARATION DE COMPOSITIONS TOPIQUES UTILES POUR FAVORISER L'AMINCISSEMENT ET METHODE DE TRAITEMENT COSMETIQUE ASSOCIEE.</p>			
<p><b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b></p>		<p>Pays ou organisation _____ N° _____</p> <p>Date _____</p> <p>Pays ou organisation _____ N° _____</p> <p>Date _____</p> <p>Pays ou organisation _____ N° _____</p> <p>Date _____</p> <p><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>	
<p><b>5 DEMANDEUR</b> (Cochez l'une des 2 cases)</p> <p>Nom ou dénomination sociale _____</p> <p>Prénoms _____</p> <p>Forme juridique _____</p> <p>N° SIREN _____</p> <p>Code APE-NAF _____</p> <p>Domicile ou siège</p> <p>Rue _____</p> <p>Code postal et ville _____</p> <p>Pays _____</p> <p>Nationalité _____</p> <p>N° de téléphone (facultatif) _____</p> <p>Adresse électronique (facultatif) _____</p>		<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Personne morale</b> <input type="checkbox"/> <b>Personne physique</b></p> <p><b>Laboratoires PHARMASCIENCE</b></p> <p><b>SOCIÉTÉ ANONYME</b></p> <p><b>331930081</b></p> <p><b>10, avenue de l'Arche, 92400 COURBEVOIE</b></p> <p><b>FRANCE</b></p> <p><b>Française</b> N° de télécopie (facultatif) _____</p> <p><input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>	

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE

LIEU

27 JUIN 2002

75 INPI PARIS

N° D'ENREGISTREMENT

0207995

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 010801

**Vos références pour ce dossier :**

(facultatif)

239779 MAB

**MANDATAIRE (s'il y a lieu)**

Nom

Prénom

Cabinet ou Société

Cabinet REGIMBEAU

N° de pouvoir permanent et/ou  
de lien contractuel

Adresse

Rue

20, rue de Chazelles

Code postal et ville

75847 PARIS CEDEX 17

Pays

N° de téléphone (facultatif)

01 44 29 35 00

N° de télécopie (facultatif)

01 44 29 35 99

Adresse électronique (facultatif)

info@regimbeau.fr

**INVENTEUR (S)**

Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques

Les demandeurs et les inventeurs  
sont les mêmes personnes

☐ Oui

☒ Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)

**RAPPORT DE RECHERCHE**

Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)

Établissement immédiat  
ou établissement différé

☒

☐

Paiement échelonné de la redevance  
(en deux versements)

Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt

☐ Oui

☐ Non

**RÉDUCTION DU TAUX  
DES REDEVANCES**


Uniquement pour les personnes physiques

☐ Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)

☐ Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la  
décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG

Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite»,  
indiquez le nombre de pages jointes

**SIGNATURE DU DEMANDEUR  
OU DU MANDATAIRE**  
(Nom et qualité du signataire)

 92-1234

**VISA DE LA PRÉFECTURE  
OU DE L'INPI**

M. ROCHET

Utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement, et méthode de traitement cosmétique associée.

5

La présente invention est relative à l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement et à la méthode de traitement cosmétique associée.

10

L'amincissement dans le cadre de la présente invention passe préférentiellement par la lutte contre la surcharge pondérale localisée.

Cette surcharge pondérale localisée se matérialise sous forme de graisses, dont la quantité et la répartition diffèrent en fonction du sexe. Ainsi, le tissu adipeux représente 20 à 30% du poids corporel chez la femme et 10 à 15% chez l'homme. La graisse sous-cutanée est deux fois plus épaisse chez la femme que chez l'homme. Chez l'homme les graisses s'accumulent autour et au-dessus de la ceinture (répartition androïde facteur de risque métabolique) et au-dessous de la ceinture, dans la région glutéo-fémorale chez la femme (répartition gynoïde, non corrélée à un risque vasculaire). L'une des caractéristiques de cette graisse accumulée en bas du corps est d'être difficilement mobilisable. Elle est destinée à assurer les besoins énergétiques de la reproduction (grossesse et, surtout, allaitement) et constitue ainsi le plus important réservoir énergétique de l'organisme.

Au niveau cellulaire, les adipocytes sont des cellules sphériques dont l'espace intracellulaire est

comblé par une large vacuole remplie de triglycérides. Les adipocytes peuvent changer rapidement de volume. En effet, ces cellules peuvent atteindre, selon les circonstances 40  $\mu\text{m}$  à 120  $\mu\text{m}$  de diamètre, ce qui correspond à une augmentation de 27 fois en volume. Dans certains cas extrêmes, cette augmentation peut aller jusqu'à 40 fois. Ainsi, l'adipocyte est le principal acteur énergétique de l'organisme puisqu'il est capable de stocker (captation ou lipogenèse) ou, inversement, de mobiliser (lipolyse) rapidement les triglycérides, sources énergétiques majeures de l'organisme.

La lipogenèse passe par la synthèse des triacylglycérols qui résulte de l'estérification du glycérol-3-phosphate par les acides gras activés ; à l'inverse, la lipolyse correspond à l'hydrolyse des triacylglycérols stockés, en glycérol et en acides gras. Différents mécanismes ont été mis en lumière, qui contrôlent la lipolyse et la lipogenèse qui font par exemple intervenir des récepteurs tels que les récepteurs alpha-2 et/ou bêta-1 et -2, les récepteurs de l'adénosine de type A1, de la prostaglandine E2, Y2 de type YY et du neuro peptide NPY, mais aussi les hormones sexuelles.

Ainsi, la connaissance des mécanismes de contrôle de la lipolyse et de la lipogenèse adipocytaires s'est très nettement améliorée. Toutefois, des actifs amincissants sont toujours recherchés car les actifs amincissants connus ne sont pas totalement satisfaisants. Il existe donc à ce jour une réelle demande pour l'élaboration de compositions topiques permettant de favoriser efficacement l'amincissement.

On connaît deux grands types d'actifs amincissants : les lipolytiques (agissent au niveau de l'élimination des surcharges lipidiques) et les liporéducteurs (luttent contre la formation des graisses).

5

**a) Les lipolytiques**

- La caféine (que l'on retrouve dans de nombreux végétaux : thé vert, graines de guarana) : inhibe la phosphodiestérase, assurant ainsi un taux d'AMPC intracellulaire optimal, stimule les récepteurs  $\beta$  et inhibe la lipoprotéine lipase ;
- Le rhodystérol (extrait d'une algue rouge) : active les récepteurs  $\alpha$  et favorise la pénétration de la caféine;
- 15 ➤ La palmitoyl-carnitine : accélère la combustion des acides gras, en améliorant leur captation par les mitochondries;
- Les bioactifs alpha et gamma (issus respectivement d'une bactérie marine et d'un champignon) : bloquent
- 20 les récepteurs  $\alpha 2$  et NPY;
- L'escine et le ginkgo biloba :  $\alpha 2$  bloqueurs;
- La sphingosine : limite la pénétration du glucose

**b) Les liporéducteurs**

25

- *Andiroba* (triterpènes) et *Carcina Cambogia* : bloquent la transformation des pré-adipocytes en adipocytes
- La rutine : (extraite de *Ruta graveolens*) : isole

le glucose et empêche son association avec les acides gras libres.

A ces actifs spécifiques, peuvent s'ajouter des  
5 actifs désinfiltrants et des veinotoniques, qui sont souvent associés aux actifs amincissants.

#### Désinfiltrants :

- ❖ Viburnum (drainant, décongestionnant, active effet  
10 caféine, anti-radicalaire, raffermissant)
- ❖ Lierre (anti-inflammatoire, anti-œdémateux,  
analgésique)
- ❖ L'arnica (anti-œdémateux, apaisant)
- ❖ La pisolle (anti-radicalaire, accélère le drainage)
- 15 ❖ Pensée sauvage (rôle important dans l'équilibre  
hydrique)
- ❖ Fucus vesiculosus (anti-œdémateux, apaisant)

#### Veinotoniques :

- 20 ❖ Ruscus (action vitaminique P, tonique vasculaire)
- ❖ Ginkgo biloba (lutte contre la stase vasculaire et  
capillaire)
- ❖ L'escine (amélioration du tonus veineux, modifie la  
perméabilité capillaire)

25

Enfin, les formulations comprenant ces actifs amincissants connus peuvent être complétées par des actifs restructurant et lissant qui luttent contre le relâchement de la peau.

30

On a maintenant trouvé que l'application d'une

composition topique comprenant une ou plusieurs isoflavones a une action amincissante et permet notamment de lutter contre la surcharge pondérale localisée.

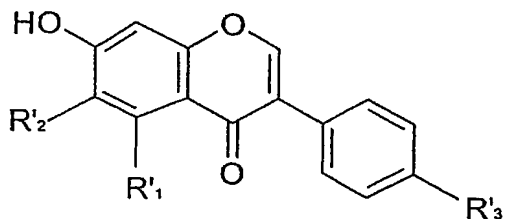
5 La présente invention a ainsi pour objet l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement et à la méthode de traitement cosmétique associée.

10

Les « isoflavones » utilisables selon la présente invention peuvent être des substances naturelles extraites de produits naturels, notamment à partir de végétaux tels que le soja, le trèfle, le lupin, les  
 15 pépins de pomme etc. Bien souvent les compositions topiques selon la présente invention contiennent, à titre d'isoflavones un mélange de différentes isoflavones, mais elles peuvent également être présentes sous forme pure dans le cadre de la présente invention. Par ailleurs, on  
 20 distingue les formes aglycones des isoflavones et les formes glycosylées de ces dernières. Ces diverses formes se trouvent le plus souvent en mélange. Elles sont illustrées par les formules suivantes.

25

Formes aglycones, de formule :



dans laquelle R'1 représente un atome d'hydrogène ou un

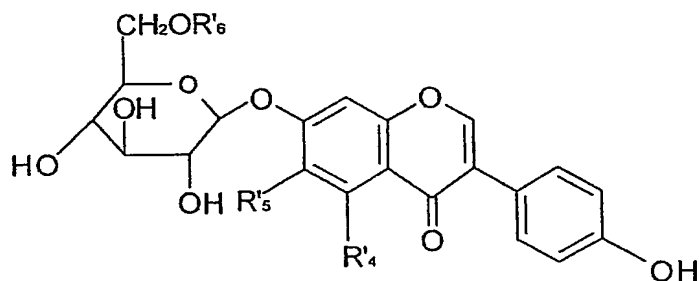


groupe hydroxy,  $R'_2$  représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthoxy et  $R'_3$  représente un groupe hydroxy.

Avantageusement, selon la présente invention,  $R'_1$ ,  $R'_2$  et  
5  $R'_3$  représentent :

$R'_1$	$R'_2$	$R'_3$	Nom du composé
H	H	OH	Daidzéine
OH	H	OH	Génistéine
10 H	OCH <sub>3</sub>	OH	Glycitéine

Formes glycosylées, de formule :



15 dans laquelle  $R'_4$  représente un atome d'hydrogène ou un groupe hydroxy,  $R'_5$  représente un atome d'hydrogène ou un groupe méthoxy et  $R'_6$  représente un atome d'hydrogène.

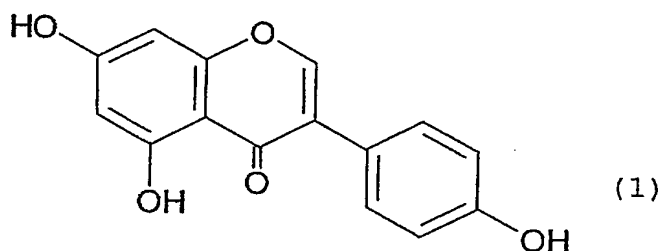
Avantageusement, selon la présente invention  $R'_4$ ,  $R'_5$  et  
20  $R'_6$  représentent :

$R'_4$	$R'_5$	$R'_6$	Nom du composé
H	H	H	Daidzine
OH	H	H	Génistine
25 H	OCH <sub>3</sub>	H	Glycitine

Les formes glycosylées des isoflavones sont les plus

abondantes dans la nature.

On préfère, à titre d'isoflavones, les isoflavones naturelles telles que la génistéine (1), la daidzéine ou la glycitéine.



En particulier, la génistéine ou 4,5,7-trihydroxyisoflavone utilisable selon la présente invention peut être un produit d'origine végétale et notamment de soja, titrant 85 à 90 % en poids de génistéine, notamment le produit commercialisé par la société Buckton Scott sous le nom "génistéine titrée à 85%".

Les isoflavones peuvent être utilisées seules ou en mélange dans le cadre de la présente invention.

L'application topique d'une composition d'une ou plusieurs isoflavones peut s'avérer particulièrement avantageuse chez la femme enceinte ou la femme ayant accouché depuis moins de 6 mois. La présente invention a ainsi également pour objet une méthode de traitement cosmétique pour favoriser l'amincissement et notamment pour lutter contre la surcharge pondérale localisée chez la femme enceinte ou la femme ayant accouché depuis moins de 6 mois. En effet, l'un des avantages de compositions utilisables dans le cadre de la présente invention est de ne pas nécessiter la présence d'alcool pour la

formulation, qui est contre indiqué pour les femmes enceintes et en allaitement du fait de sa toxicité. En effet, la caféine, actif amincissant très couramment utilisé nécessite une solubilisation dans l'alcool, qui  
5 est ainsi évitée dans le cadre de la présente invention.

Par l'expression « amincissement » ou « lutte contre la surcharge pondérale localisée », on entend selon la  
10 présente invention une action permettant d'éviter ou à tout le moins de réduire la formation de graisses sous-cutanées telles que décrites précédemment. Cette action se traduit notamment par une diminution des surcharges ou réserves disgracieuses, par un affinement de la  
15 silhouette, par une accélération de l'élimination des excédents, par une meilleure définition du contour de corps ou encore une silhouette resculptée.

Par méthode de « traitement cosmétique pour lutter  
20 contre la surcharge pondérale localisée » on entend, selon la présente invention, la mise en œuvre d'un traitement cosmétique permettant de mesurer de manière visible l'action décrite ci-dessus.

25 Ainsi, une composition topique comprenant une ou des isoflavones utilisée selon l'invention peut être appliquée sur les zones de la peau susceptibles de former ces surcharges pondérales localisées, à savoir des zones où ces surcharges sont déjà formées ou en cours de  
30 formation.

A titre d'exemple, une composition contenant de la génistéine que l'on peut mettre en œuvre dans le cadre de

la présente invention peut contenir entre 0,0085 et 8,5 % de génistéine en poids par rapport au poids total de la composition, soit pour une solution titrant 85 à 90 % en poids de génistéine, entre 0,01 et 10% en poids de cette solution par rapport au poids total de la composition.

Plus généralement, une composition contenant une ou plusieurs isoflavones que l'on peut mettre en œuvre dans le cadre de la présente invention peut contenir entre 0,01 et 10% en poids d'isoflavone(s) par rapport au poids total de la composition, et de préférence de 0,1 à 3%.

La composition qui permet la mise en œuvre de l'invention comprend un support cosmétiquement acceptable, c'est à dire un support compatible avec la peau et peut se présenter sous toutes les formes galéniques normalement utilisées pour une application topique, notamment sous forme d'une solution aqueuse, hydroalcoolique ou huileuse, d'une émulsion huile-dans-eau ou eau-dans-huile ou multiple, d'un gel aqueux ou huileux, d'un produit anhydre liquide, pâteux ou solide, d'une dispersion d'huile dans une phase aqueuse à l'aide de sphérules, ces sphérules pouvant être des nanoparticules polymériques telles que les nanosphères et les nanocapsules ou mieux des vésicules lipidiques de type ionique et ou non-ionique.

Cette composition peut être plus ou moins fluide et avoir l'aspect d'une crème blanche ou colorée, d'une pommade, d'un lait, d'une lotion, d'un sérum, d'une pâte, d'une mousse ou d'un gel.

Elle peut éventuellement être appliquée sur la peau sous forme d'aérosol. Elle peut également se présenter

sous forme solide, et par exemple sous forme de stick.

La composition de l'invention peut contenir également les adjuvants habituels dans le domaine cosmétique, tels que les gélifiants hydrophiles ou lipophiles, les actifs hydrophiles ou lipophiles, les conservateurs, les antioxydants, les solvants, les parfums, les agents chélateurs, les absorbeurs d'odeur et les matières colorantes. Les quantités de ces différents adjuvants sont celles classiquement utilisées dans les domaines considérés, et par exemple de 0,01 à 20% du poids total de la composition. Ces adjuvants, selon leur nature, peuvent être introduits dans la phase grasse, dans la phase aqueuse, dans les vésicules lipidiques et ou dans les nanoparticules.

Lorsque la composition de l'invention est une émulsion, la proportion de la phase grasse peut aller de 5 à 80% en poids, et de préférence de 5 à 50% du poids total de la composition. Les huiles, les émulsionnants et les coémulsionnants utilisés dans la composition sous forme d'émulsion sont choisis parmi ceux classiquement utilisés dans le domaine considéré. L'émulsionnant et le coémulsionnant sont présents, dans la composition, en une proportion allant de 0,3 à 30% en poids, et de préférence de 0,5 à 20% du poids total de la composition.

Comme huiles utilisables dans les compositions permettant de mettre en œuvre l'invention, on peut citer les huiles minérales, les huiles d'origine végétale (huile d'abricot, huile de tournesol, de prune), les huiles d'origine animale, les huiles de synthèse, les huiles siliconées et les huiles fluorées (perfluoropolyéthers). On peut aussi utiliser comme matières grasses des alcools gras (alcool cétylique), des

acides gras, des cires (cire d'abeilles).

Comme émulsionnants et coémulsionnants utilisables dans l'invention, on peut citer par exemple les esters d'acide gras et de polyéthylène glycol tels que le  
5 stéarate de PEG-40, le stéarate de PEG-100, les esters d'acide gras et de polyol tels que le stéarate de glycéryle et le tristéarate de sorbitane.

Comme gélifiants hydrophiles, on peut citer en particulier les polymères carboxyvinyliques (carbomer),  
10 les copolymères acryliques tels que les copolymères d'acrylates/alkylacrylates, les polyacrylamides, les polysaccharides, les gommes naturelles et les argiles, et, comme gélifiants lipophiles' on peut citer les argiles modifiées comme les bentones, les sels  
15 métalliques d'acides gras, la silice hydrophobe et les polyethylenes.

La composition utilisée selon l'invention peut contenir d'autres actifs à action amincissante comme les  
20 lipolytiques et les liporéducteurs tels que décrits en introduction.

L'invention concerne ainsi l'utilisation d'isoflavones pour la préparation de compositions  
25 topiques utiles pour favoriser l'amincissement et notamment pour lutter contre la surcharge pondérale localisée, caractérisée en ce que l'on applique, de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps une ou plusieurs isoflavones ainsi qu'un ou deux actifs  
30 amincissants de type lipolytique et/ou un ou deux actifs amincissants de type liporéducteur.

L'actif amincissant de type lipolytique peut être choisi parmi : la caféine, le rhodystérol, la palmitoyl-carnitine, les bioactifs alpha et gamma, l'escine, le ginkgo biloba et la sphingosine. L'actif amincissant de  
5 type liporéducteur peut être choisi parmi : l'andiroba, la Garcinia Cambogia, la rutine.

On peut également appliquer de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps un ou deux actifs  
10 désinfiltrants ou veinotoniques en plus de l'application de la composition utilisée selon l'invention. Les actifs désinfiltrants ou veinotoniques peuvent être choisis parmi : le viburnum, le lierre, l'arnica, la pisolle, la pensée sauvage, le *Fucus vesiculosus*, la *ruscus*, le  
15 ginkgo biloba et l'escine.

La composition utilisée selon l'invention peut en outre comprendre d'autres actifs tels que :

- Un extrait de fleurs *sophora japonica* : cet extrait est riche en flavonoïdes (anti radicalaire) et en  
20 rutine. Cet actif favorise la microcirculation, facilitant et activant le drainage et la désinfiltration des tissus ;
- L'extrait de *centella asiatica* : Extrait de *centella*, plante originaire de l'Afrique de l'est et du  
25 Madagascar. Cet actif contient des terpènes (asiaticosides, de l'acide asiatica et de l'acide madécassique), aux propriétés drainantes, désinfiltrantes et raffermissantes sur les tissus. Il est notamment utilisé dans les produits amincissants  
30 mais aussi dans les produits anti-vergetures, anti-rides et cicatrisants ; 0 à 5% d'extrait de *centella* peut ainsi être présent dans une composition

amincissante ;

- 5       - « Hydrolyzed Soy Protein » : protéine de soja qui est un élastorégulateur. Ces peptides du soja peuvent être tout peptide obtenu par hydrolyse de protéines  
10       extraites du soja, selon des conditions opératoires connues de l'homme du métier, en d'autres termes tout hydrolysat de protéine du soja. Les peptides de soja, qui sont décrits dans la demande de brevet WO 00/19974 sont particulièrement adaptés pour être  
15       introduits dans les compositions utilisées dans le cadre de la présente invention. Cet actif permet la restauration des mécanismes de renouvellement cellulaire, active la synthèse des éléments structuraux de la matrice extracellulaire et possède  
20       une action restructurante, régénérante et raffermissante ; 0 à 5% de protéine de soja peut ainsi être présent dans une composition amincissante ;
- des actifs anti-âge, parmi lesquels on peut citer les  
25       furanes d'avocat, le rétinol et ses dérivés, la vitamine C ou les insaponifiables de soja etc...

25       L'association des deux actifs isoflavone prise seule ou en mélange et extrait de fleurs de *Sophora Japonica* est particulièrement préférée et une composition contenant cette association fait partie de l'invention.

      Une telle composition peut contenir de 0,01 à 20 % d'extrait de fleurs de *Sophora Japonica*.



Les exemples suivant illustrent la présente invention.

Exemple 1 : Gel restructurant

Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
Aqua	QSP
PEG-6	3,6000
Butylene glycol	2,7000
Dextrin	1,8600
Phenyl Trimethicone	1,2000
Acrylates/C10-30 alkyl acrylate crosspolymer	0,6000
Système conservateur	QSP
Dimethicone/Phenyl vinyl Dimethicone Crosspolymer	0,3000
Parfum	QS
<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
Xanthan Gum	0,1500
PPG 26-Buteth-26	0,1100
Genosten® 4000 <sup>(1)</sup>	1 à 10
Hydrolyzed Soy Protein	0,1000
Glucose	0,0800
PEG 40 Hydrogenated Castor Oil	0,0700
Sorbitol	0,0400
<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
Citric Acid	0,0200
<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
Colorant	QS
Sodium Hydroxide	QSP pH = 4,5 à 6,5

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

<sup>(1)</sup> commercialisé par la société Nutrinov

Extrait de soja riche en isoflavones obtenu par extraction  
physique :

4% isoflavones dont :

Daidzine :	0,28 g
O. Malonyl daidzine :	0,93 g
Génistine :	0,28 g
O. Malonyl génistine :	2,50 g
Génistéine :	0,02 g
Dadzéine :	0 g

Exemple 2 : Gel restructurant

5	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
	Aqua	QSP
	PEG-6	3,6000
	Butylene glycol	2,7000
	Dextrin	1,8600
	Phenyl Trimethicone	1,2000
10	Acrylates/C10-30 alkyl acrylate crosspolymer	0,6000
	Système conservateur	QSP
	Dimethicone/Phenyl vinyl Dimethicone Crosspolymer	0,3000
	Parfum	QS
15	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	Xanthan Gum	0,1500
	PPG 26-Buteth-26	0,1100
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
	Hydrolyzed Soy Protein	0,1000
	Glucose	0,0800
20	PEG 40 Hydrogenated Castor Oil	0,0700
	Sorbitol	0,0400
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Citric Acid	0,0200
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
25	Colorant	QS
	Sodium Hydroxide	QSP pH = 4,5 à 6,5

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

**Exemple 3 : crème huile dans eau**

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
	Aqua	QSP
5	Squalane	5,00
	Petrolatum	5,00
	Glycerin	5,00
	Isodecyl Neopentanoate	5,00
	Pentaerythrityl Tetraethylhexanoate	5,00
	Cyclomethicone	4,00
10	Cetearyl Alcohol	3,00
	Myristyl Myristate	2,00
	Laureth-23	2,00
	Silica	2,00
	Heptadecadienyl Furan	0,1 à 10
	Beeswax	1,00
	Sclerotium Gum	1,00
15	PEG-6	1,00
	Polyacrylamide	0,80
	Glyceryl Stearate	0,70
	Dimethiconol	0,70
	Cetearyl Glucoside	0,60
	C13-14 Isoparaffin	0,40
	Citric Acid	0,14
	Laureth-7	0,10
20	Mélange quimdis <sup>(2)</sup>	0,01 à 10
	Cafeine	0,1 à 10
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
	<i>Garcinia Cambogia</i> Extract	0,01 à 10
	<i>Ginkgo Biloba</i> Extract	0,01 à 10
	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	Hydrolyzed Soy Protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
	Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

<sup>(2)</sup> commercialisé par la société Quimdis

Mélange d'isoflavones entre 7 et 17 %

4 à 8 % Glycosides de dadzéine

2 à 5 % Glycosides de glycitine

1 à 4 % Glycosides de génistéine

Exemple 4 : crème huile dans eau

5	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
	Aqua	QSP
	Squalane	5,00
	Petrolatum	5,00
	Glycerin	5,00
	Isodecyl Neopentanoate	5,00
10	Pentaerythrityl Tetraethylhexanoate	5,00
	Cyclomethicone	4,00
	Cetearyl Alcohol	3,00
	Myristyl Myristate	2,00
	Laureth-23	2,00
	Silica	2,00
15	Heptadecadienyl Furan	0,1 à 10
	Beeswax	1,00
	Sclerotium Gum	1,00
	PEG-6	1,00
	Polyacrylamide	0,80
	Glyceryl Stearate	0,70
	Dimethiconol	0,70
20	Cetearyl Glucoside	0,60
	C13-14 Isoparaffin	0,40
	Citric Acid	0,14
	Laureth-7	0,10
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
	Cafeine	0,1 à 10
25	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
	<i>Garcinia Cambogia</i> Extract	0,01 à 10
	<i>Ginkgo Biloba</i> Extract	0,01 à 10
	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	Hydrolyzed Soy Protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
30	Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 5 : crème eau dans huile

5

10

15

Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
Aqua	QSP
Hydrogenated Polyisobutene	7,00
Isocetyl Stearate	7,00
Cyclomethicone	4,80
Glycerin	4,00
Mineral Oil	3,00
Zinc Oxide	3,00
Butylene Glycol	2,00
Isononyl Isononanoate	2,00
Beeswax	2,00
Cetyl Dimethicone Copolyol	1,70
Polyglyceryl-4 Isostearate	1,65
Hexyl laurate	1,65
Disodium tartrate	1,60
Sodium Chloride	1,00
PEG-6	1,00
4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
Retinyl palmitate	0,01 à 10
<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
Preservative system	QS
Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 6 : stick

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
	Castor Oil	QSP
5	Oleyl Alcohol	20,00
	Hydrogenated Palm Kernel Oil	17,00
	Candelilla Wax	11,00
	Polyglyceryl-3 Beeswax	10,00
	Mineral Oil	9,57
	Heptadecadienyl Furan	0,1 à 1
10	4,5,7-Trihydroxyisoflavone Quaternium-18 Hectorite	0,01 à 1,10
	Titanium Dioxide	1,00
	Tocopheryl Acetate	0,50
	Propylene Carbonate	0,33
	Fragrance	QS
15	Retinol	0,01
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
20	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

25

30

Exemple 7 : gel crème

	Ingrédients-(INCI - EU)	% p/p
	Aqua	QSP
5	Cyclomethicone	5,40
	Octyl Palmitate	5,00
	Hydrogenated Coco-glycerides	3,00
	Arachidyl Behenyl Alcohol	2,55
	Propylene Glycol	2,50
	Isodecyl Neopentanoate	2,00
10	Glyceryl Stearate	1,70
	Cetyl Alcohol	1,30
	Stearic Acid	1,00
	PEG-6	1,00
	Beeswax	0,40
	C13-14 Isoparaffin	0,40
	Butylene Glycol	0,16
15	Glycerin	0,16
	Cetearyl Alcohol	0,10
	Cetyl Palmitate	0,10
	Cocoglycerides	0,10
	Laureth-7	0,10
	Mélange novasoy <sup>(3)</sup>	0,01 à 10
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
20	<i>Sophora Japonica Flower</i> Extract	0,01 à 20
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
	Fragrance	QS

25

QS = quantité suffisante  
QSP = quantité suffisante pour

(3) Commercialisé par la société ADM

Mélange d'isoflavones à minimum 30 %  
Ratio génistéine/daidzine/glycitine : 1.3/1.0/0.3

30

Exemple de dosage : Génistéine : 20,80 %  
Glycitine : 3,80 %  
Daideine : 12,00 %

Exemple 8 : gel crème

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	Cyclomethicone	5,40
	Octyl Palmitate	5,00
	Hydrogenated Coco-glycerides	3,00
10	Arachidyl Behenyl Alcohol	2,55
	Propylene Glycol	2,50
	Isodecyl Neopentanoate	2,00
	Glyceryl Stearate	1,70
	Cetyl Alcohol	1,30
15	Stearic Acid	1,00
	PEG-6	1,00
	Beeswax	0,40
	C13-14 Isoparaffin	0,40
20	Butylene Glycol	0,16
	Glycerin	0,16
	Cetearyl Alcohol	0,10
	Cetyl Palmitate	0,10
	Cocoglycerides	0,10
25	Laureth-7	0,10
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
	<i>Sophora Japonica Flower</i> Extract	0,01 à 20
30	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
	Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour



Exemple 9 : spray

	Ingrédients (INCI - EU)	% p/p
5	Aqua	QSP
	Glycerin	4,00
	Montmorillonite	3,00
	PEG	3,00
	Glycine	0,30
	Citric acid	0,09
	4,5,7-Trihydroxyisoflavone	0,01 à 10
10	<i>Enteromorpha Compressa</i> Extract	0,01 à 5
	<i>Sophora Japonica</i> Flower Extract	0,01 à 20
	<i>Centella Asiatica</i> Extract	0,01 à 5
	Hydrolyzed soy protein	0,01 à 10
	Preservative system	QS
15	Fragrance	QS

QS = quantité suffisante

QSP = quantité suffisante pour

Exemple 10 : Résumé du test d'utilisation du gel  
20 restructurant selon l'exemple 1

On a cherché dans ce test à apprécier l'efficacité et  
l'acceptabilité du gel restructurant selon l'exemple 1,  
après applications répétées, 2 fois par jour sur une  
25 période de 8 semaines, dans les conditions normales  
d'utilisation, par un groupe de 92 à 100 consommatrices  
ayant accouché depuis moins de 3 mois et/ou à la peau du  
corps (ventre et cuisses) présentant une surcharge  
lipidique.

30

PANELISTES

L'analyse des résultats a porté sur un panel de 92 (T 2  
mois) à 100 (T 1 mois) consommatrices, dont les

caractéristiques physiques sont présentées ci-dessous.

*Panel à T 1 mois (100 consommatrices)*

Age	Nature de la peau du corps	Peau « sensible »
19 à 49 ans (moy. : 30 ans)	- sèche : 44 % - normale : 36 % - mixte sèche-normale : 20 %	35 %

- 5 A noter, que 48 panélistes venaient d'avoir leur première grossesse, que 44 avaient eu des grossesses antécédentes au nombre de 2 (23), de 3 (20) et de 4 (1)

*Panel à T 2 mois (92 consommatrices)*

Age	Nature de la peau du corps	Peau «sensible»
19 à 49 ans (moy. : 30 ans)	- sèche : 45 % - normale : 33,7 % - mixte sèche-normale : 20 %	37 %

10

A noter, que 48 panélistes venaient d'avoir leur première grossesse, que 40 avaient eu des grossesses antécédentes au nombre de 2 (21), de 3 (19).

15 PROTOCOLE

Le gel restructurant étudié a été appliqué 2 fois par jour en moyenne (matin et soir), pendant 1 à 2 mois, sur le corps (cuisses, hanches, ventre et fesses en particulier), par les consommatrices, à leur domicile,

dans les conditions normales d'utilisation, à la place de celui qu'elles utilisent généralement.

Les questionnaires, adaptés à la nature du produit, ont été complétés à la fin du test (T1 et T2 mois) puis renvoyés par courrier, et comportaient notamment les questions listées ci-dessous relatives à l'action de lutte contre la surcharge pondérale :

- 10 Le gel restructurant selon l'exemple 1, appliqué pendant 2 mois par les 92 à 100 femmes décrites ci-dessus a été bien apprécié puisque 87 % des panélistes l'ont jugé globalement « agréable » à « très agréable » et 67 % globalement « bon » à « très bon ». Les caractéristiques de performance suivantes ont été mises en évidence.

Performance	Effets à T 1 mois (100 consommatrices)	Effets à T 2 mois (92 consommatrices)
Exprimé en % du panel		
Surcharges disgracieuses diminuées	76	86
Réserves disgracieuses diminuées	70	80
Silhouette affinée	75	87
«accélère» l'élimination des excédents	74	86
Modèle le corps	70	90
Contours du corps mieux définis	77	68
La silhouette est resculptée	60	-

## Revendications

1. Utilisation d'isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées pour la préparation de compositions topiques utiles pour favoriser l'amincissement.
- 5 2. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les compositions topiques sont utiles pour lutter contre la surcharge pondérale localisée.
3. Utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les compositions topiques sont utiles pour  
10 affiner la silhouette, accélérer l'élimination des excédents, mieux définir le contour du corps et/ou resculpter la silhouette.
4. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'on  
15 applique, de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps, une ou plusieurs isoflavones ainsi que un ou deux actifs amincissants de type lipolytique et/ou à un ou deux actifs amincissants de type liporéducteur.
- 20 5. Utilisation selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'actif amincissant de type lipolytique est choisi parmi : la caféine, le rhodystérol, la palmitoyl-carnitine, les bioactifs alpha et gamma, l'escine, le ginkgo biloba et la sphingosine.
- 25 6. Utilisation selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que l'actif amincissant de type liporéducteur est choisi parmi : l'andiroba, la *Garcinia Cambogia* et la rutine.
7. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que l'on  
30 applique en outre de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps, un ou deux actifs

désinfiltrants ou veinotoniques choisis parmi : le Viburnum, le lierre, l'arnica, la pisolle, la Pensée sauvage, le *Fucus vesiculosus*, le *Ruscus*, le Ginkgo biloba et l'escine.

- 5 8. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que l'on applique en outre de façon simultanée, séparée ou étalée dans le temps, un extrait de *Sophora Japonica*, de *Centella Asiatica* et/ou des protéines de soja.
- 10 9. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que, à titre d'isoflavones, on choisi parmi : la génistéine, la daidzéine, la glycitéine ou un mélange de ces derniers ; ces dernières étant sous forme aglycones ou glycosylées.
- 15 10. Utilisation selon la revendication 8, caractérisée en ce que la génistéine est d'origine végétale de soja.
- 20 11. Méthode de traitement cosmétique pour favoriser l'amincissement, caractérisée en ce que l'on applique par voie topique une composition cosmétique comprenant une ou plusieurs isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées.
- 25 12. Méthode de traitement cosmétique pour lutter contre la surcharge pondérale localisée, caractérisée en ce que l'on applique par voie topique une composition comprenant une ou plusieurs isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées.
- 30 13. Méthode de traitement cosmétique pour affiner la silhouette, accélérer l'élimination des excédents, mieux définir le contour du corps et/ou resculpter la silhouette, caractérisée en ce que l'on applique par

voie topique une composition comprenant une ou plusieurs isoflavones sous forme aglycones ou glycosylées.

14. Méthode de traitement cosmétique selon l'une  
5 quelconque des revendications 11 à 13, caractérisée en ce que l'on applique par voie topique sur les zones de la peau susceptibles de former des surcharges pondérales localisées, de façon  
simultanée, préparée ou étalée dans le temps, une ou  
10 plusieurs isoflavones ainsi que le ou les actifs tels que définis dans l'une quelconque des revendications 4 à 8.
15. Méthode de traitement cosmétique selon l'une  
quelconque des revendications 11 à 14, caractérisée  
15 en ce que, à titre d'isoflavones, on choisi parmi : la génistéine, la daidzéine, la glycitéine ou un mélange de ces derniers, ces dernières étant sous forme aglycones ou glycosylées.
16. Méthode de traitement cosmétique selon la  
20 revendication 15, caractérisée en ce que la génistéine est d'origine végétale de soja.
17. Méthode de traitement cosmétique selon l'une  
quelconque des revendications 11 à 16, caractérisée  
en ce que l'on traite les femmes enceintes ou les  
25 femmes ayant accouché depuis moins de 6 mois.
18. Composition cosmétique, caractérisée en ce qu'elle  
comprend une ou plusieurs isoflavones sous forme  
aglycones ou glycosylées et un extrait de fleurs de  
*Sophora Japonica*.
- 30 19. Composition cosmétique selon la revendication 18, caractérisée en ce que, à titre d'isoflavones, on choisi parmi : la génistéine, la daidzéine, la

glycitéine ou un mélange de ces derniers, ces dernières étant sous forme aglycones ou glycosylées.

5

10

15

20

25

30

DÉPARTEMENT DES BREVETS


26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1 / 1**  
(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260999

<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif)		239779 MAB	
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		0207995	
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)			
UTILISATION D'ISOFLAVONES POUR LA PREPARATION DE COMPOSITIONS TOPIQUES UTILES POUR FAVORISER L'AMINCISSEMENT ET METHODE DE TRAITEMENT COSMETIQUE ASSOCIEE.			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>			
Laboratoires PHARMASCIENCE : 10, avenue de l'Arche, 92400 COURBEVOIE - FRANCE			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
<b>Nom</b>		MSIKA Philippe	
<b>Prénoms</b>			
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	1, Petite Place	
	<b>Code postal et ville</b>	78000 VERSAILLES FR	
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>			
<b>Nom</b>		PICCARDI Nathalie	
<b>Prénoms</b>			
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	47, rue Chapotier	
	<b>Code postal et ville</b>	38120 SAINT EGREVE FR	
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>			
<b>Nom</b>			
<b>Prénoms</b>			
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>		
	<b>Code postal et ville</b>		
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>			
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)			
 92-1234			